重慶市第八中學校
Chongqing No.8 Secondary School

2.5 [illegible]

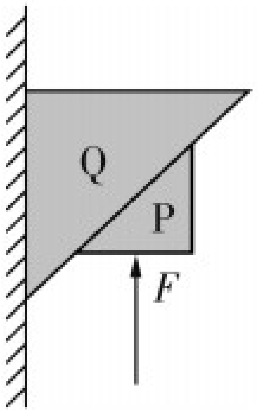
□□□□□

<table>
<tr><th>种类</th><th>大小</th><th>方向</th></tr>
<tr><td>重力</td><td>$G=mg$（不同高度、纬度、星球，g 不同）</td><td>竖直向下</td></tr>
<tr><td>弹簧的弹力</td><td>$F=kx$（x 为形变量）</td><td>沿弹簧轴线</td></tr>
<tr><td>静摩擦力</td><td>$0<f_{静}\leqslant f_{max}$</td><td>与相对运动趋势方向相反</td></tr>
<tr><td>滑动摩擦力</td><td>$f_{滑}=\mu F_N$</td><td>与相对运动方向相反</td></tr>
<tr><td>万有引力</td><td>$F=G\frac{m_1\cdot m_2}{r^2}$</td><td>沿质点间的连线</td></tr>
<tr><td>库仑力</td><td>$F=k\frac{q_1\cdot q_2}{r^2}$</td><td>沿点电荷间的连线</td></tr>
<tr><td>电场力</td><td>$F_{电}=qE$</td><td>正（负）电荷与电场强度方向相同（相反）</td></tr>
<tr><td>安培力</td><td>$F=BIL$
当 $B/\!/I$ 时，$F=0$</td><td rowspan="2">左手定则，安培力（洛伦兹力）的方向总是垂直于 B 与 I（B 与 v）决定的平面</td></tr>
<tr><td>洛伦兹力</td><td>$F_{洛}=qvB$
当 $B/\!/v$ 时，$F_{洛}=0$</td></tr>
</table>

□□□□□□□□□

	整体法	隔离法
概念	将加速度相同的几个物体作为一个整体来分析的方法	将研究对象与周围物体分隔开的方法
选用原则	研究系统外的物体对系统整体的作用力或系统整体的加速度	研究系统内物体之间的相互作用力

【例 1】(多选)如图所示,两个相似的斜面体 P、Q 在竖直向上的力 F 的作用下静止靠在竖直粗糙的墙壁上。关于斜面体 P 和 Q 的受力情况,下列说法正确的是(　　)



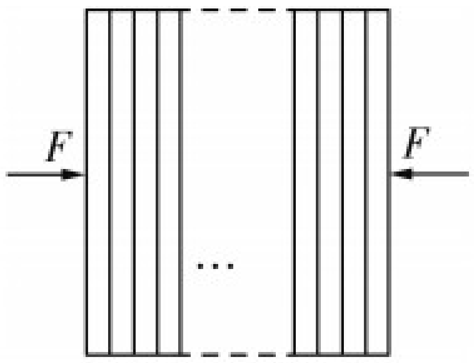
A. P 一定受到四个力

B. Q 可能受到四个力

C. Q 与墙壁之间一定有弹力和摩擦力

D. P 与 Q 之间一定有摩擦力

2. 如图所示,一个同学用双手水平地夹住一叠书并使这些书悬在空中静止,已知他用手能在这叠书的两端施加的最大水平压力为 $F=280\ \text{N}$,每本书重为 4 N,手与书之间的动摩擦因数为 $\mu_1=0.40$,书与书之间的动摩擦因数为 $\mu_2=0.25$,则该同学用双手最多能水平夹住这种书的本数为(　　)(已知最大静摩擦力等于滑动摩擦力)



A. 58　　B. 56

C. 37　　D. 35

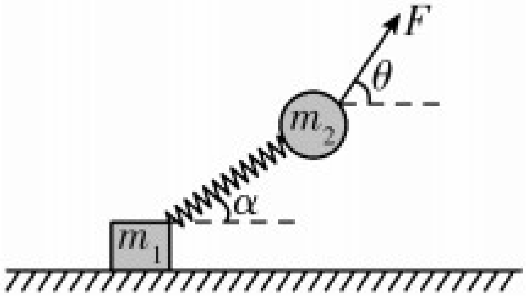
【例 2】(多选)如图所示,质量分别为 m_1、m_2 的两个物体通过轻弹簧连接,在力 F 的作用下一起沿水平方向做匀速直线运动,m_1 在地面,m_2 在空中。此时,力 F 与水平方向成 θ 角,弹簧中弹力大小为 F_1,弹簧轴线与水平方向的夹角为 α,m_1 受地面的摩擦力大小为 f,则下列正确的是(　　)

A. θ 一定大于 α

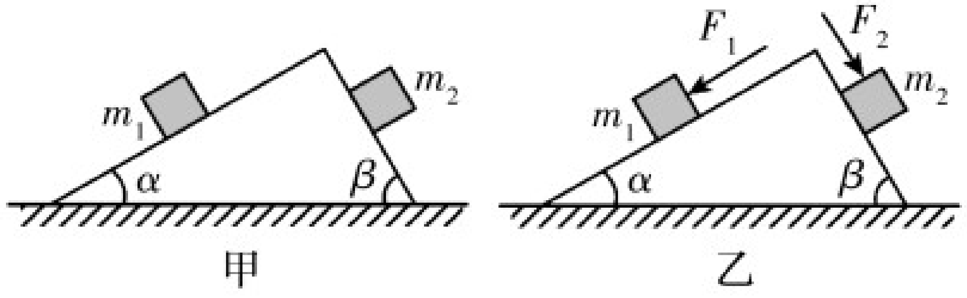
B. θ 可能等于 α

C. F 一定大于 F_1

D. F 一定大于 f



9. 如图甲所示,在粗糙水平面上静止放置一个截面为三角形的斜劈,其质量为 M。两个质量分别为 m_1 和 m_2 的小物块恰好能沿两侧面匀速下滑。若现在对两物块同时各施加一个平行于斜劈侧面的恒力 F_1 和 F_2,且 $F_1 > F_2$,如图乙所示,则在两个小物块沿斜面下滑的过程中,下列说法正确的是(　　)



A. 斜劈可能向左运动

B. 斜劈受到地面向右的摩擦力作用

C. 斜劈对地面的压力大小等于$(M + m_1 + m_2)g$

D. 斜劈对地面的压力大小等于$(M + m_1 + m_2)g + F_1\sin\alpha + F_2\sin\beta$

2.5